

Timing óptimo en la suplementación con creatina para la mejora del rendimiento deportivo

José Manuel Jurado-Castro^{1*}, Ainoa Navarrete-Pérez², Antonio Ranchal-Sánchez^{3,4}, Fernando Mata Ordóñez⁵

¹Unidad de Metabolismo e Investigación Pediátrica. Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC). Hospital Universitario Reina Sofía. Universidad de Córdoba.

²Grupo de investigación Neuroplasticidad y Estrés Oxidativo. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. Instituto Maimónides de Investigación biomédica de Córdoba (IMIBIC). Universidad de Córdoba. ³Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC). Hospital Universitario Reina Sofía. Universidad de Córdoba. ⁴Departamento de Enfermería, Farmacología y Fisioterapia, Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba. ⁵CEAN, Centro de Estudios Avanzados en Nutrición. Córdoba.

doi: 10.18176/archmeddeporte.00026

Recibido: 15/05/2020

Aceptado: 03/10/2020

Resumen

La creatina es un suplemento deportivo con una elevada evidencia científica sobre sus efectos en el rendimiento y con resultados emergentes en la salud, incluida la de deportistas vegetarianos y adultos mayores. El tipo de creatina y las dosis efectivas, han sido bien estudiadas presentando resultados consistentes. Sin embargo, no son muchos los estudios que han evaluado el momento de la ingesta en cuanto a su interacción con los efectos de la creatina. El objetivo de esta revisión, es analizar la diferente literatura científica existente sobre los protocolos de suplementación con creatina y su interacción con el momento de la ingesta, con el fin de evaluar si existe un efecto mayor de la dosis ergogénica considerada efectiva de creatina cuando esta es ingerida antes, después del entrenamiento o en otro momento del día. Los resultados de este trabajo presentaron diferentes tipos de protocolos y dosis en la suplementación con creatina, a pesar de ser diversos los protocolos mostrados en la literatura, el más efectivo constó de un consumo de 0,3 g/kg/d durante cinco días, seguido de un consumo de 0,03 g/kg/d consiguiendo de esta forma, una mayor reserva de PCr en el músculo esquelético. Los estudios mostraron mayores beneficios cuando la ingesta de creatina se realizó en los momentos cercanos al entreno debido al mayor flujo sanguíneo, apuntando los estudios a mejoras significativas en un consumo post-entreno, debido a que la creatina puede aumentar la formación de de glucógeno en el músculo y aumentar la sensibilidad a la insulina.

Palabras clave:

Creatina. Deporte. Suplementos dietéticos. Rendimiento deportivo.

Optimal timing in creatine supplementation to improve sports performance

Summary

Creatine is a sports supplement with high scientific evidence on its effects on performance and with emerging health's results, including for vegetarian athletes and older adults. The creatine type and effective doses have been well studied, presenting consistent results. However, not many studies have evaluated the ingestion timing in terms of its interaction with the creatine effects. The aim of this review is to analyze the different existing scientific literature on creatine supplementation protocols and their interaction with the timing of ingestion, in order to assess whether there is a greater effect of the ergogenic dose of creatine considered effective when it is ingested before, post workout or at another time of the day. The results of this work presented different types of protocols and doses in creatine supplementation, despite being diverse the protocols shown in the literature, the most effective consisted of a consumption of 0.3 g/kg/d for five days, followed by a consumption of 0.03 g/kg/d, thus achieving a greater reserve of PCr in skeletal muscle. Studies showed greater benefits when creatine intake was carried out in the moments close to workout due to greater blood flow, the studies pointing to significant improvements in post-workout consumption, since creatine can increase the rate of glycogen uptake in muscle and increase insulin sensitivity.

Key words:

Creatine. Sport. Dietary Supplements. Athletic performance.

Correspondencia: José Manuel Jurado-Castro

E-mail: juradox@gmail.com